

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-245031

(43)公開日 平成5年(1993)9月24日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

A 4 7 G 23/03

識別記号

庁内整理番号

7137-3K

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数6(全 3 頁)

(21)出願番号 特願平4-82861

(22)出願日 平成4年(1992)3月3日

(71)出願人 000006688

株式会社ユアサコーポレーション

大阪府高槻市城西町6番6号

(72)発明者 相原 雄一

大阪府高槻市城西町6番6号 湯浅電池株式会社内

(72)発明者 香川 博

大阪府高槻市城西町6番6号 湯浅電池株式会社内

(72)発明者 加藤 史朗

大阪府高槻市城西町6番6号 湯浅電池株式会社内

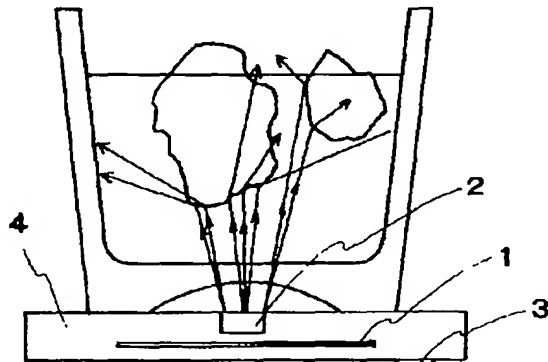
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 発光機能を有するコースター

(57)【要約】

【目的】 発光機能を持たせることにより機能的かつ、良好な雰囲気をかもしだす等、付加価値の高いコースターを提供することを目的とするものである。

【構成】 薄形電池及び発光素子とその発光機能発現に必要な電子回路を内蔵し、かつ上面又は下面に箔状スイッチを設けたコースターとすることにより上記目的を達成できる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 薄形電池及び発光素子とその発光機能発現に必要な電子回路を内蔵し、かつ上面又は下面に箔状スイッチを設けたことを特徴とする発光機能を有するコースター。

【請求項2】 前記発光素子が、発光ダイオード又はエレクトロルミネッセンス素子であり、発光ダイオード又はエレクトロルミネッセンス素子を1つ以上用いた請求項1記載の発光機能を有するコースター。

【請求項3】 前記発光素子に光ファイバーを接続させた請求項1記載の発光機能を有するコースター。

【請求項4】 前記コースターに凹部を設け、該凹部内側面に発光素子を配置した請求項1記載の発光機能を有するコースター。

【請求項5】 前記発光素子が、屈折もしくは透過媒体、あるいは屈折及び透過媒体を通して発光機能が発現する請求項1、2、3、4又は5記載の発光機能を有するコースター。

【請求項6】 前記発光素子を透明な合成樹脂あるいはガラス製の板と接する面に配置した請求項1記載の発光機能を有するコースター。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、発光機能を有するコースターに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来からコースターはガラスの下に敷き、ガラスの外壁に付着した水滴が流れ落ちるのを受けて吸収などの形でテーブル等を水滴から防ぐ効果を有するものである。しかしながら、デザインに関しては、前記効果を有するためには、材料、形状などに制限がされるため、これまで発展的なものは開発されていないのが現状である。また、コースターとしての機能が限定されているために、付加価値の高いものについても限定され、特に工業的な面においては、高付加価値で大量生産にいたるコースターはほとんど存在しないのが現状である。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上記従来技術の問題点に鑑みなされたものであり、発光機能を持たせることにより機能的かつ、良好な雰囲気をかもしだす等、付加価値の高いコースターを提供するものである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は、ガラス等の下に敷くコースターにおいて、薄形電池及び発光素子とその発光機能発現に必要な電子回路を内蔵し、コースター上に置く物体の重量でスイッチを入れるとコースター表面に設置された発光素子が発光してコースター上の例えば、氷を含むガラス等の底面から光を照らしあてる機能を有するコースターである。

## 【0005】

【作用】本発明におけるコースターは、発光機能を有する。すなわち、ガラスをコースター上に設置することにより、その重力でスイッチが入り、ガラスの下にある発光素子が発光し、ガラス中の飲料物、特に氷に光があたって光が乱反射し、ガラス内が照らし出される。特に薄暗い場所においては、その効果は絶大であり、通常のコースターと比較した場合、機能的デザイン性を兼ね合わせた付加価値の高いコースターといえる。しかも、電池が薄形であることから、コースター本来のデザイン性についても損なわれることなく、発光機能を発現できる。薄形電池については、パワー密度の大きい薄形電池が好ましいが、安全面を考えるとその中でも特に、固体電解質を用いた薄形電池が好ましい。

## 【0006】

【実施例】以下、本発明の詳細について、実施例により説明するが、本発明はこれに限定されるものではない。

【0007】図1は、本発明である発光機能を有するコースターの断面図である。図1に示したように発光素子として、赤色を発する発光ダイオード2を用い、電池には厚さ0.1mmである薄形電池1を用いたものである。また、図1におけるスイッチ3は、荷重圧によって開閉する箔状のものである。実施例におけるコースター母材4の厚さは、約3mmであった。図1は、本発明コースターの最も簡単な実施例を示したものであるが、特にこれに限定されるものではない。図2に示すような、光源に光ファイバー8を接続させて発光機能をもたせたコースターや、図3に示すコースターの凹部に反射板5を設け、コースター設置物の側面から光があたるようなタイプのものや、図4に示した発光ダイオードの代わりにエレクトロルミネッセンス素子6を用いたコースター、又は図5に示すようなコースター表面にガラス等の透明な板7を配置し、その板に直接光源から入光することによって発光せしめるものでもよい。あるいは、図6に示すようなコースターに凹凸部を設け、その凹凸部に発光素子を内蔵することでコースター上に置くガラス等の側面もしくは斜めから光を当てるような構造のものでもよい。さらに、発色光の異なる発光素子を複数個、配置場所をかえ配置してもよく、それらを点滅させることでもよい。

【0008】また薄形電池についても、正方形又は長方形の薄形電池に限らず、円形又は楕円形あるいはドーナツ状のリングタイプの形状をしたものでもよい。また電池の配置も一つにかぎらず、薄さが0.1mmという利点を活かして積層してもよく、あるいは図2に示したように異なる場所に2つ以上の薄形電池を配置してもよい。

## 【0009】

【発明の効果】上述の如く、本発明コースターは、発光機能を有する。すなわち、コースター上に設置したグラ

3

スの下にある発光素子が発光し、グラス中の飲料物、特に氷に光が当たって光が乱反射し、グラス内が照らし出される。特に暗い場所においては、その効果は絶大であって、機能的デザイン性を兼ね合わせた付加価値の高いコースターである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の発光機能を有するコースターの断面図である。

【図2】本発明の他の実施例のコースターの断面図である。

【図3】本発明の他の実施例のコースターの断面図である。

【図4】本発明の他の実施例のコースターの断面図である。

4

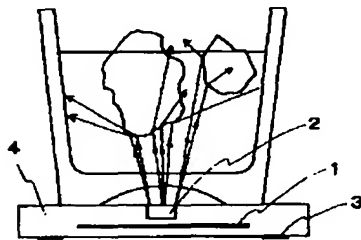
【図5】本発明の他の実施例のコースターの断面図である。

【図6】本発明の他の実施例のコースターの断面図である。

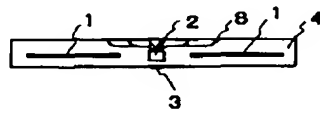
【符号の説明】

- 1 薄形電池
- 2 発光ダイオード
- 3 箔状スイッチ
- 4 コースター母材
- 5 反射板
- 6 エレクトロルミネッセンス素子
- 7 透明樹脂板
- 8 光ファイバー

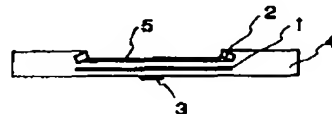
【図1】



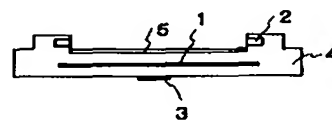
【図2】



【図3】



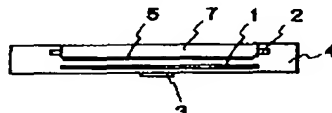
【図6】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 沖瀬 秀人

大阪府高槻市城西町6番6号 湯浅電池株式会社内